

## **СОВЕТЫ СТАРОГО ПЧЕЛОВОДА**

*М. В. ЛУПАНОВ СОВЕТЫ СТАРОГО ПЧЕЛОВОДА*

Пчеловодство, как известно, еще в глубокую старину было одним из распространенных промыслов нашего народа. В советское время оно стало важной отраслью сельского хозяйства по разведению медоносных пчел с целью получения меда и воска, а также использования их для опыления и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В колхозах и совхозах страны сейчас имеются миллионы пчелиных семей. Во многих хозяйствах созданы крупные высокопродуктивные пасеки. Появились специализированные пчеловодческие совхозы и колхозы. Широко развито пчеловодство в районах Дальнего Востока, Сибири, Северного Кавказа, Поволжья. Издавна оно развивается в Ленинградской, Новгородской, Псковской и других северо-западных областях Российской Федерации. Для меня пчеловодство с мальчишеских лет стало любимым делом. В этом, конечно, нет ничего удивительного. Пчеловодами были мои дед и отец, им и я стал. За 55 лет работы с пчелами я много интересного узнал об этих удивительно трудолюбивых и очень полезных для человека насекомых, познал некоторые секреты высокопродуктивного пчеловодства в наших довольно суровых северных условиях, о чем мне и хочется поделиться со своими коллегами.

### **КАКИЕ ПЧЕЛЫ ЛУЧШЕ?**

Из литературы мы знаем, что пород пчел, выведенных в результате деятельности человека, нет. Имеются лишь так называемые примитивные породы, естественно сложившиеся под влиянием условий климата и взятка своего местообитания. Нам известны среднерусская пчела, башкирская бортевая, дальневосточная, украинская, кубанская (северокавказская), серая высокогорная кавказская, долинная кавказская, итальянская и другие. Понятно, что каждая из них имеет свои достоинства и недостатки. Но при определении этих достоинств и недостатков надо учитывать условия, к которым пчелы лучше приспособляются, и что отрицательно влияет на размножение, жизнеспособность и продуктивность их. В послевоенное время многие пчеловоды северо-западных областей Российской Федерации стали проявлять повышенный интерес к кавказским пчелам, увлекаясь их миролюбием и долгохоботностью. Конечно, миролюбие и долгохоботность кавказских пчел являются хорошими качествами. Но это еще не означает, что южные пчелы могут успешно развиваться на севере. Кавказские пчелы плохо переносят нашу зиму. Зимовка пчел у нас продолжается 180-200 дней, сильные морозы часто сменяются кратковременными оттепелями, после которых снова наступают морозы. Такое резкое колебание температуры и продолжительная зима губительно действуют на южанок. Кавказские пчелы нежные и в неблагоприятных для них климатических условиях быстро поддаются различным заболеваниям -нозематозу, европейскому гнильцу, американскому гнильцу, септицемии, весной особенно страдают ползучкой. Весной кавказские пчелы медленно развиваются. Это объясняется тем, что с зимовки они выходят ослабленными и не могут быстро вырастить новое поколение, так как матки неэнергично откладывают яйца. Осенью же кавказские пчелы работают долго. Наши северные пчелы часто уже в сентябре резко сокращают лёт, потому что кончается нектар, а кавказские пчелы к осени только усиливаются, летят на поиски нектара, когда в природе его уже почти нет. Поэтому им ничего не остается, как заниматься воровством.

За многие годы работы пчеловодом я изучил все породы пчел, имеющиеся в Советском Союзе, и убедился, что среднерусская порода пчел по своей жизнедеятельности, выносливости и продуктивности в наших условиях является лучшей. Среднерусские пчелы переносят длительные зимы и на воле зимуют при 40-градусном морозе. У меня, например, в такие холодные зимы, какие были в 1928, 1939 и 1956 годах, пчелы зимовали на пасеке. Среднерусские пчелы устойчивы к заболеваниям, обладают высокой энергией лёта, хорошо ориентируются в пространстве и быстро осваиваются с новым жилищем.

Мед внутри гнезда пчелы складывают компактно, выделяют много воска, очень хорошо строят соты, мед печатают светлой початкой, вид которой очень привлекательный. Матки наших северных пчел отличаются высокой плодовитостью. Уже в конце февраля - начале марта они начинают червить. Роевание северных пчел умеренное, к воровству они не склонны и не особо злобствуют, очень трудолюбивы, энергичны в работе и способны к большому сбору меда. В 1947 году в среднем от каждой из 10 пчелосемей я получил 80 килограммов товарного меда. В 1968 году от 20 пчелосемей валовой сбор меда составил 1500 килограммов. В 1972 году пасека состояла из 20 пчелосемей, от каждой из которых получил в среднем по 50 килограммов товарного меда.

Кавказские же пчелы во многом уступают среднерусским. Приведу такой пример. В 1960 году я специально выехал в Красную Поляну, что под Адлером, и поступил там на работу пчеловодом в Государственный племенной питомник. Там я основательно изучил кавказских пчел. Однажды я получил из дома письмо, в котором жена сообщала, что 22 мая она накачала 40 килограммов свежего меда и на 12 ульев поставила магазины. Я сообщение жены принял как должное, а кавказские пчеловоды были им ошеломлены. Они в то время не только не видели свежего меда, но сами приготавливали сахарный сироп и кормили им своих пчел. «Как же так, — говорили они мне- новгородские пчеловоды качают свежий мед, а мы на Кавказе все еще только кормим пчел сахаром». Больше того, 25 мая и 10 июня в горах выпал снег и еще задержал нектаровыделение цветущими там растениями.

Некоторые пчеловоды соблазняются кавказскими пчелами из-за долгохоботности их, так как они якобы благодаря этому берут нектар с красного клевера. Но это неверно. Известно, что длина хоботка у кавказской пчелы около 7 миллиметров, у среднерусской - около 6 миллиметров, а высота соцветия красного клевера 12 миллиметров. Трубочки соцветия красного клевера нектаром обычно наполняются на 3 миллиметра. Соцветия красного клевера плотные, пчелы ни той, ни другой популяции не могут прогрызть трубочку и достать нектар хоботком сверху. Поэтому ни среднерусские, ни кавказские пчелы не посещают красный клевер.

Однако пчел можно и нужно использовать для опыления и повышения урожайности красного клевера. Для этого необходимо приготавливать искусственный нектар с запахом красного клевера и во время цветения рано утром скармливать пчелам. Тогда они будут посещать и опылять красный клевер.

Все породы пчел хороши на своей родине, в своих местных условиях. В северных областях, безусловно, лучшими являются среднерусские пчелы. Они широко распространены в Новгородской, Калининской, Псковской, Ленинградской, Архангельской, Вологодской, Кировской и других областях, Карельской АССР. Пчеловоды северных областей должны гордиться своей породой пчел и держать ее в чистокровной популяции. У наших пчел сильно развиты челюсти (жвалы). Это можно подтвердить таким примером. В лесу, особенно на влажных местах, вместе с малиной растет лесная крапива. Стебель у нее четырехгранный, желтая сережка ее цветка на длинной ножке. В ее длинной трубочке содержится много нектара, но пчелам этот нектар хоботком не достать. Среднерусские же пчелы собирают нектар с лесной крапивы. Они прогрызают челюстями трубочку и высасывают из нее нектар. Делают они это быстро. Понаблюдайте за этой интересной работой трудолюбивых северянок.

## **ЖИЗНЬ ПЧЕЛ В ДУПЛАХ ДЕРЕВЬЕВ**

С детства я с большим интересом наблюдаю за жизнью пчел в дуплах деревьев. Меня особенно удивляет мастерство пчел в подготовке себе жилища. Наблюдая за жизнью пчел в дуплах деревьев, я изучил построение сотов, узнал, как они прикрепляются в дупле, что пчелам позволяет соединяться в клуб. Представьте себе толстую старую осину с дуплом,

диаметр которого 35 сантиметров. Дупло длиной 4—5 метров пчелы застроили сотами в 7 вертикальных рядов. Все ряды сотов сверху донизу прикреплены к стенкам дупла, но не сплошь, а с некоторыми промежутками: на протяжении 10—15 сантиметров соты прикреплены к дереву, а на протяжении 3—4 сантиметров — не прикреплены. Соты построены в форме языка. Языки эти соединены между собой в один пласт, но в местах присоединения языка к языку имеются то круглые, то продолговатые отверстия, служащие ходами для пчел. Такие отверстия в сотах способствуют регулярному обмену воздуха в дупле, позволяют пчелам переходить из сота в сот, соединяться в клуб и благополучно зимовать.

Пчелы строят соты в дупле обычно на холодный занос, что обеспечивает хорошую вентиляцию гнезда. Соты, построенные на теплый занос, можно встретить только тогда, когда в дупле имеется трещина (щель). Летком в дупле обычно служит отверстие, образовавшееся в результате выпадения сгнившего сучка, или щель (трещина), искусно превращенная в леток. При заселении пчелами дупла леток всегда находится ниже сотов, а потом при постепенной застройке дупла сотами, он оказывается примерно посередине.

Дупло длиной 4—5 метров пчелиная семья любой силы не может застроить сотами за 1—2 сезона. Застройка происходит постепенно. Например, в июне 1960 года пчелы заселили дупло длиной 4 метра. Построили в нем соты для детки и меда. Пережили зиму. В 1961 году матка и рабочие пчелы дружно приступили к своим обязанностям. Верхнюю часть сота пчелы залили медом. Вышло первое поколение детки. Сила семьи увеличилась. Пчелы постепенно увеличивают и соты, наращивая их вниз. Матка для откладывания яиц опускается ниже. Пчелы опускаются тоже ниже и заливают медом те соты, которые ранее были заняты деткой. Так постепенно из года в год происходит застройка дупла сотами. В таких дуплах сила пчелосемьи нарастает необыкновенной мощности. Интересно, что от тяжести меда соты в дуплах не обрываются, потому что они от детки зачерствели, стали упругими и надежно держат мед.

Жизнь пчел в дуплах очень поучительна. Пчеловодам необходимо учитывать это в своей работе. Приведу два примера. 3 июня 1939 года у моего отца улетел пчелиный рой. Отец заметил, что рой улетел в южном направлении, и он не стал разыскивать его. Известно, что улетевшие с пасеки на новое местожительство пчелы держат прямое направление. Поэтому их легко искать. В конце апреля следующего года, когда на деревьях еще не распустились листья, отец пошел искать улетевших пчел. Он полагал, что беглецы, если они не погибли, нашли себе дупло в ближайшем лесу и там обосновались на зиму. Однако отец пошел на поиски пчел не в лес, а туда, где уже цвел раkitник. Заметив на нем пчел, отец на цветки покапал жидким медом и стал наблюдать за прилетающими пчелами. Пчелы быстро усвоили мед. Лёт увеличился. В воздухе появилась струя пчел, летящих за взятком. Определив направление полета пчел, отец пошел искать гнездо. В лесу, куда он пришел, были старые дуплистые осины, в одной из которых и оказались улетевшие почти год назад пчелы. На осине отец сделал протеску и написал, что пчелы найдены таким-то, поставил дату и вернулся домой. Теперь никто другой пчел уже не возьмет. Такие у нас издавна существуют обычаи.

Пчел с дупла мы с отцом сняли только 10 августа 1940 года перед сборкой гнезд на зиму. Длина дупла была 5 метров, диаметр — 30 сантиметров, толщина стен дупла — 15 сантиметров. Соты в нем располагались в 6 рядов. При разборке дупла оказалось, что сот, построенный в 1939 году, весь был залит медом и запечатан, а сот, построенный в 1940 году, частично был залит медом, а остальная часть занята деткой. Длина сота, построенного за неполных два сезона, была 150 сантиметров. Меду сотового в дупле было 55 килограммов. В таком дупле пчелы могли жить долго, так как соты, занятые медом, не стареют, а размеры дупла позволяли пчелам ежегодно продолжать наращивать их.

Другой пример. В июле 1947 года житель деревни Григорное Иван Егорович Егоров, обнаружив в лесу дупло с пчелами, попросил меня помочь снять их. Дождавшись солнечного дня, мы рано утром отправились в лес, захватив с собой лицевые сетки, дымарь, 3 топора, пилу, фанерный улей, 12 пустых рамок и небольшой лист фанеры. В лесу пчелы обосновались в дупле толстой осины, стоявшей над ручьем. Кругом было много медоносных растений. Леток в дупле был так замаскирован, что мы с трудом отыскивали его. Стоявшая рядом с осиной ель заслоняла леток своими разлапистыми сучьями так, что его не было видно. К 10 часам мы спилили осину, а к 12 часам раскрыли всю провязь сота. В дупле длиной 5 метров и диаметром 35 сантиметров соты были построены в 7 рядов на 4 метра в длину. Соты построены на холодный занос. Леток находился посередине сотов с южной стороны дерева. Толщина стен дупла — 25 сантиметров. Дупло начиналось на высоте 2 метра от земли. Интересно, что пчелы чаще всего для своего жилья выбирают такие дупла. В них не бывает сквозняков, и пчелы могут в них благополучно жить во все периоды года.

Около дупла мы проработали полтора дня. Деткой наполнили все 12 рамок. Матку удалось быстро обнаружить и посадить в фанерный улей. Пчелы особых помех нам не причиняли. Они сами шли из дупла в улей к матке. Туда же летели и рабочие пчелы, возвращающиеся с взятком. Сотового меда мы нарезали 10 ведер. Сверху на 1 метр мед был засахарен. Для сохранения семьи мы принесли магазин с навощенными рамками, на которых пчелы поместились с большим трудом. За 36 часов пчелы отстроили магазинные рамки, перенесли туда весь оставшийся в дупле мед. Пчел из леса мы вынесли на третий день, рано утром.

### **СНЯТИЕ ПЧЕЛ С ДУПЕЛ ДЕРЕВЬЕВ**

Многие, даже опытные, пчеловоды, стремясь сохранить силу пчелиной семьи, снимают пчел с дупел деревьев вечером, когда заканчивается лёт и все пчелы находятся в дупле. Когда я стал пчеловодом, то по сложившейся традиции два раза тоже снимал пчел с дупел вечером. Но это мне не понравилось, потому что в это время много пчел заливается медом да и матка находится в большой опасности. Практика подсказала, что пчел лучше снимать с дупел не вечером, а утром и в хорошую погоду, когда пчелы работают, собирают нектар. На пасеке ведь мы работаем рано утром, когда пчелы улетели за взятком. В третий раз, обнаружив пчел в дупле, я снимал их уже утром. Заранее подготовил пилу, 3 топора, 2 лицевые сетки, дымарь, 2 ведра, вместо роевни взял легкий фанерный улей с комплектом рамок (без проволоки), черпак, пучок тонких деревянных лучинок, клубочек ниток, небольшой лист фанеры, 2 метра марли, веревку и попросил двух приятелей помочь мне в этом деле.

Придя на место, мы спилили осину и начали разбирать дупло. Ниже летка сделали 2 прореза дупла на расстоянии 30 сантиметров один от другого. Затем дупло вскрыли, выколов часть древесины между прорезами. Так, делая прорез за прорезом, мы вскрыли дупло на протяжении всего сота. Фанерный улей поставили перед сотом на спиленную осину. В дупле с нижней части сота пчел отдымили; они по соту стали отходить кверху, к улью. На осину перед собой положили лист фанеры, а на него 3 узких лучинки, на которые положили пустую рамку. После этого приступили к вырезке сотов с деткой, которыми заполняли рамку. Сверху поперек заполненной сотами с деткой рамки против нижних лучинок положили еще 3 лучинки. Выступающие за рамку концы нижних и верхних лучинок связали ниткой, закрепив этим соты с деткой в рамке. Рамку повесили в улей.

После обработки детки мы вырезали сотовый мед и сложили его в ведра. К этому времени пчелы стали возвращаться и тучей кружиться над поваленной нами осиной. Пчелы, находящиеся в дупле, под действием дыма собирались кучей, и мы черпаком ссыпали их в улей. Здесь важно следить за маткой. Как только она попала в улей, так пчелы сами, без принуждения полетели за ней, а пчелы, которые кружились в воздухе,

после этого дружно осели на улей. Затем рабочие пчелы активно приступили к переноске оставшегося в дупле меда в улей. К вечеру они осушили дупло от меда и все собрались в улей. Тогда мы обвязали улей марлей и перенесли на пасеку.

## **ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ В УЛЬЯХ И ДУПЛАХ ДЕРЕВЬЕВ**

Несколько лет я имел связь с Институтом пчеловодства, откуда получал различные методические указания по пчеловодству. В одном из указаний сообщалось, что при наружной температуре 10° тепла в улье с вертикальной рамкой высотой 435 миллиметров температура у дна улья составляет 12° тепла, а около расплода — 32,3°. В улье с горизонтальной рамкой температура у дна улья бывает 16,2°, а около расплода — 34,5°. В улье с рамкой размером 435 X 230 миллиметров температура у дна улья составляет 20°, а около расплода — 35°. Таким образом, наилучший тепловой режим для размножения и жизнедеятельности пчел в ульях с наиболее низкой рамкой.

Однако с таким выводом трудно согласиться. Он не учитывает условия жизни и развития пчел в естественных условиях — в дуплах деревьев. При наружной температуре 10° тепла пчелы делают дружный облет не только при содержании в ульях, но и в дуплах деревьев. Когда же наружная температура повысится до 15° тепла, тогда пчелы как в ульях, так и в дуплах поднимают температуру до 37°, что позволяет в массовом порядке выводить детку. В это время матка червит в соответствии с силой семьи и наличием корма.

Очень важно хорошо провести зимовку пчел, чтобы сила семьи переходила из года в год. Тогда не потребуются раннего вывода детки. Обычно при раннем выводе детки пчел гибнет больше, чем их нарастает.

При наружной температуре 20° тепла в ульях с низкими рамками температура поднимается до 40°. Такую высокую температуру пчелы не выдерживают. Они выкучиваются из улья и висят под прилетной доской или роятся, что приводит к потере раннего взятка меда. По-моему, необходимо обратить внимание на серьезный недостаток зимовки пчел в ульях этой конструкции, где 40—50 процентов пчел гибнет от сырости, плесени и духоты, от неправильной циркуляции воздуха. Вот от чего необходимо избавиться в пчеловодстве.

Обратим внимание на тепловой режим в дуплах деревьев, в которых поселились пчелы. Как уже было сказано, соты в дуплах пчелы строят яга холодный занос, в сотах имеются ходы, которые позволяют пчелам соединяться в клуб и благоприятствуют обмену воздуха, а просторные дупла позволяют наращивать силу семей. Интересно, что в естественном жилище пчел — в дупле всегда имеется благоприятный тепловой режим, так как там нет сквозняков. Воздух в дупло поступает только через леток и проникает во все уголки дупла без напора.

В зависимости от времени года и температуры пчелы сами регулируют движение воздуха. К зиме пчелы уменьшают леток, частично заделывая его прополисом, а к лету — расширяют. Иногда в дупле, занятом пчелами, я обнаруживал трещину, но она всегда была тщательно заделана прополисом. Оставлено лишь небольшое отверстие для летка. И сот в таком дупле построен на теплый занос, то есть устранена возможность сквозняка.

Интересно, что, сколько бы я ни снимал пчел с дупел, ни в одном дупле не видел подмора пчел (оставшихся от зимовки трупиков). Дно дупла всегда было чистым. Это свидетельствует о том, что пчелы в дуплах зиму переживают благополучно и к главному взятку хорошо подготовлены без помощи человека.

Во время зимовки пчелы гибнут главным образом от духоты, излишнего тепла, чему способствуют сырость и плесень. Кстати сказать, пчелы холод переносят легче, чем

недостаток корма. Известно, что если пчелам нужно тепло при появлении детки, то они сами поддерживают нужную температуру.

Для зимовки пчел нужна темнота, которая предохраняет их от преждевременного вылета и способствует спокойствию. И все эти условия имеются в дупле. Наблюдения показывают, что зимой в дуплах внутри клуба пчел температура не ниже, чем в ульях, и пчелы зимуют отлично.

Многолетние наблюдения убедили меня в том, что в природных условиях пчелы поселяются в просторных дуплах, в которых можно строить соты несколько лет и где имеется хороший обмен воздуха. Сравним объем многокорпусного улья (2 корпуса) и дупла, занятого пчелами. Если объем двух корпусов улья составляет 90 тысяч кубических сантиметров (45X40X25X2), то объем дупла при длине 500 сантиметров и диаметре 35 сантиметров будет 612,5 тысячи кубических сантиметров (500X35X35). Невольно напрашивается практический вывод: нам, пчеловодам, необходимо постоянно изучать жизнь этих трудолюбивых насекомых в естественных условиях и у себя на пасеке, выявлять их способности к повышению медопродуктивности при наименьших затратах труда и средств на содержание и уход за ними.

Я считаю, что для дальнейшего развития продуктивного пчеловодства необходимо продолжать поиски более совершенной конструкции улья, учитывать условия жизни пчел в дуплах деревьев.

### **КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ УЛЕЙ?**

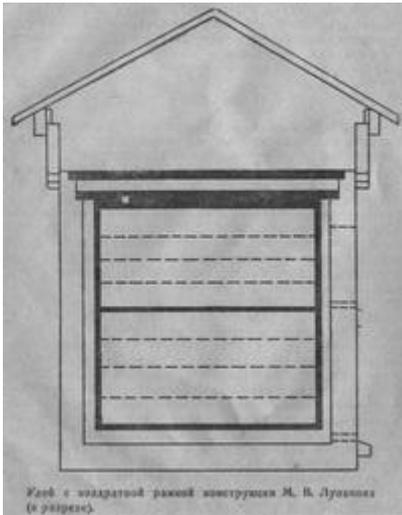
Каждому пчеловоду известно, что улей — это жилище пчел. А как жилище улей должен прежде всего соответствовать биологическим требованиям пчелиной семьи, быть достаточно просторным, теплым, сухим и иметь хорошую вентиляцию, но без сквозняков. И, конечно, улей, должен быть удобным для работы пчеловода, доступным для осмотра пчел, сравнительно легким и удобным при перевозке.

В результате многолетнего изучения жизни пчел в естественных условиях — в дуплах деревьев я пришел к выводу, что требованиям медоносных пчел лучше всего отвечает двухстенный улей с квадратной рамкой размером 500x500 миллиметров. Первый такой улей я сделал еще в 1953 году. Сейчас у меня 9 ульев с квадратными рамками.

Применяя ульи разных конструкций, я убедился во многих преимуществах нового улья. Предлагаемый мною улей позволяет значительно повысить медопродуктивность пчел при минимальных затратах труда и средств.

Внешне новый улей напоминает куб, четыре стенки которого, а также дно и потолок почти равны. Внутренние размеры улья 520X530 миллиметров, высота (с фальцами)— 580 миллиметров, а объем — около 160 тысяч кубических сантиметров. В улье 3 летка. Один (мусорный) леток находится на уровне дна, а два — посередине передней стенки на расстоянии 230 миллиметров от боковых стенок. Улей изготовлен с четырьмя фальцами, два из которых для потолка и два для рамок. Ширина рамочных фальцев—15 миллиметров и глубина — 25 миллиметров. Между потолком и рамками имеется сантиметровое пространство для циркуляции воздуха. Потолок сделан из досок сантиметровой толщины.

Между внутренними боковыми стенками улья и рамками имеется 10-миллиметровый проход для пчел, а между дном улья и рамками — 50-миллиметровое пространство, которое также служит для циркуляции воздуха. Дно улья наглухо соединено со стенками.



Для стационарных пасек, где пчелы зимуют на воле, ульи можно делать двухстенными и одностенными. Внутренние стенки двухстенного улья могут быть изготовлены из досок 5-сантиметровой, а наружные — из 2,5-сантиметровой толщины. 2,5-сантиметровое пространство между стенками заполняется древесной стружкой.

Одностенные ульи в наших северных условиях следует делать из досок 8—10-сантиметровой толщины. Для кочевых пасек ульи лучше делать облегченными из досок 5-сантиметровой толщины. Такие ульи на зиму можно вносить в омшаник. Крыша улья двускатная. Станок крыши сделан из брусков толщиной 2 сантиметра и шириной 5 сантиметров. В улей помещается 14 рамок. В наших климатических условиях такого комплекта рамок достаточно. Рамка квадратная, размер ее 500X500 миллиметров. Сделана рамка из 5 брусков. Толщина и ширина верхнего бруска 25 миллиметров. Длина боковых и нижнего брусков 480, толщина — 10 миллиметров и ширина—25 миллиметров. Длина среднего бруска 480 миллиметров, толщина и ширина— 12 миллиметров. Средний брусок прикрепляется с одной стороны рамки, чтобы удобнее было крепить вошину. В рамку помещается 2 листа вошины. Для укрепления вошины и сота на рамку натягивается 6 рядов проволоки.

Рамка имеет 4 разделителя, 2 из которых прикреплены к верхнему бруску (по одному с обеих сторон) и по одному — к боковым брускам. Длина и толщина разделителей 10 миллиметров. К рамке они прикреплены гвоздями. Рамка рассчитана на 10 килограммов меда. Выход пчел с такой рамки составляет 800 граммов, что способствует быстрому развитию пчелиной семьи. Матка с деткой занимают 6 рамок. Остальные рамки пчелы занимают медом и пергой.

Применяя новый улей с квадратной рамкой вот уже в течение 20 лет, я убедился в больших преимуществах его перед горизонтальными и вертикальными ульями с низкими рамками. Содержание пчел в нем упростилось, уход за ними и размножение облегчились. В нем пчелы не ограничивают матку в яйцекладке, поэтому заключать матку в клеточку Титова нет необходимости. Матка, в свою очередь, не может ограничивать пчел в складывании меда и перги в соты, так как сотов и для матки и для пчел достаточно. Пчелы самовольно не роятся, а меда наносят в полтора-два раза больше, чем в обычных ульях. При среднем медосборе от каждой пчелосемьи я получаю по 40—50 килограммов меда, не считая меда, оставленного пчелам на зиму (20—25 килограммов на семью). В лучшие годы сбор товарного меда достигает 80—90 килограммов в среднем от каждой пчелосемьи.



В улье с квадратной рамкой не надо иметь матку-помощницу. Пчеловоды, имеющие дело с многокорпусными ульями, знают, как трудно им приходится, особенно на крупных пасеках. Матка, как известно, не может обеспечить пчелам более четырех корпусов. В многокорпусном стояке обычно повышается температура, появляется духота, воздух не обменивается. Все это вызывает роение пчел. Поэтому пчеловоды вынуждены на 4-й корпус делать потолок, ставить пятый корпус и отводить в него рой с маткой-помощницей, а затем по мере развития силы семьи добавлять еще корпуса. Таким образом, только при двух матках и 6—7 корпусах пчеловод может получить 70—80 килограммов меда.

Применение нового улья позволило мне избежать искусственного кормления пчел. Средняя по силе пчелосемья в моем улье в период зимовки занимает 4—5 рамок с 20—25 килограммами меда, которого вполне достаточно на зиму и весну.

Клуб пчел занимает 4—5 рамок, а в обычных ульях — 8—10 рамок. Поэтому зимовка пчел в этих ульях ухудшается, так как клуб пчел раздроблен, а значит и охлажден. И пчелы, чтобы сохранить свою жизнь, вынуждены повышать температуру в улье, потреблять больше корма, а это ведет к переполнению кишечника калом, заболеваниям пчел и гибели их.

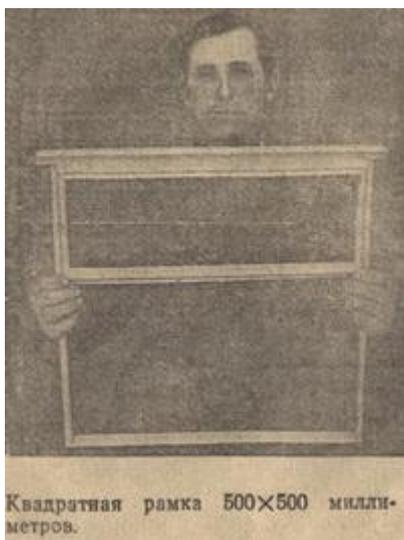
Из-за недостатка доброкачественного цветочного меда многие пчеловоды уже в феврале и марте начинают подкармливать пчел сахарным сиропом. Этим они только укорачивают жизнь пчелам. Февральская подкормка пчел, особенно сахаром и сахарным песком, вызывает преждевременное червление матки. Пчелы при этом стремятся повысить температуру в улье и начинают кормить детку молочком. Для выделения же молочка пчелы вынуждены потреблять больше корма, что опять же ведет к переполнению кишечника и поносу. Пчелы пачкают калом соты и стенки улья, а это вызывает нозематоз, который приводит к гибели пчел, нередко превышающей их прирост. В типовых ульях во время зимовки нередко гибнут 40—50 процентов пчел. Опыт показывает, что в наших условиях пчел подкармливать надо не в феврале, а в апреле—мае.

Предлагаемый мною улей исключает применение магазинных надставок и вторых корпусов, так как вполне достаточно 14 рамок. Правда, когда матки обильно червят и пчелы не вмещаются на 14 рамках, тогда приходится ставить на улей дополнительный магазин. Но это бывает в исключительных случаях, когда имеются особо благоприятные погодные условия для медосбора.

В улье с квадратными рамками не бывает духоты и сырости, пчелы могут успешно зимовать на воле, и сила семьи сохраняется из года в год.

Мой улей значительно удобнее при уходе за пчелами и вдвойне продуктивнее. Рамка вмещает больше меда и детки, а также вошины, чем рамка, применяемая в обычном улье. При хорошем взятке одна пчелосемья у меня нанашивает 70—80 килограммов меда и больше. Площадь сотов для помещения такого количества меда достаточна. Поэтому выкачиваю мед я обычно один раз за лето.

Рамка удобна, на ней все хорошо видно и работать легко. Труд пчеловода становится более производительным. Для убедительности приведу такое сравнение. Многокорпусный улей (с четырьмя корпусами) по силе пчелиной семьи и вместимости меда равен моему улью.



Но я работаю с четырнадцатью рамками, а в улье с четырьмя корпусами приходится иметь дело с сорока рамками. А на пасеке ведь не один, а десятки ульев. Чтобы многокорпусный улей не повалился от ветра, надо возле каждого улья забить кол и прикрепить к нему корпуса. А сколько затрачивается пиломатериалов и денег на поделку этого неудобного улья! Я уже не говорю о том, что при кочевом пчеловодстве многокорпусный улей вообще не годится. Мой же улей удобен и на стационарных и на кочевых пасеках. Благодаря наличию в улье разделителей и диафрагмы рамки в улье можно хорошо закрепить. Такие ульи можно перевозить на любое расстояние и любым видом транспорта. Соты в рамках хорошо крепятся. При выкачке меда даже при самом быстром вращении рамок соты не ломаются.

Я считаю, что ульи Дадан-Блатта и многокорпусный устарели и не отвечают современным требованиям не только общественного, но и любительского пчеловодства.

Пчеловоды могут, конечно, повысить медопродуктивность пчел и в типовых ульях. Например, объем улья Дадан-Блатта, не прибегая к коренной его переделке, можно увеличить в полтора раза. Для этого улей надо надстроить в высоту на 170 миллиметров, чтобы общая высота его получилась 500 миллиметров (можно 530 миллиметров). Гнездовые рамки необходимо увеличить в полтора раза, то есть ширина их останется той же, а высоту надо довести до 460 миллиметров. Так, например, поступил житель деревни Ям нашего Маревского района учитель Николай Алексеевич Яковлев.

С рамки, увеличенной до 460 миллиметров, выход пчел возрастает до 600 граммов, а меда в такой рамке помещается уже 6,5 килограмма. Кроме того, сразу же после наполнения гнезда рамками на улей надо поставить магазин. На ульи, в которых имеются хорошо развитые семьи, можно ставить по 2 магазина. В таком полуторном улье пчелы хорошо развиваются, наращивают свою силу и не особо роятся. Новые же ульи лучше делать сразу на 14 квадратных рамок, при этом ширина улья должна быть 450 миллиметров, длина— 530 миллиметров, а глубина—500-530 миллиметров.



При любой конструкции улья очень важно, чтобы между дном и гнездовыми рамками было 50-миллиметровое пространство. Для жизни пчел оно имеет большое значение во все периоды года, избавляя их от духоты и сырости, а в знойное время—от жары. В этом месте всегда будет чистый воздух, поступающий через нижний (мусорный) леток. Хотя на зиму этот леток закрывается, но свежий воздух через него все же просачивается в подрамочное пространство и освежает гнездо.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПЧЕЛ**

Первый увеличенный двухсемейный улей с квадратными рамками я заселил пчелами 5 июня 1953 года. Суши у меня тогда не было, поэтому пришлось поставить каждой семье по 5 рамок с искусственной вощиной. Пчелы хорошо взялись за работу, матки активно приступили к червлению. К 5 июля каждая пчелосемья работала уже на восьми рамках.

20 августа я приступил к ревизии и сборке гнезд на зиму. В улье обеим пчелосемьям оставил на зиму по 4 рамки с кормом. В одном гнезде был 21 килограмм, а в другом — 19 килограммов меда. Из остальных рамок мед выкачал, получив 38 килограммов.

Пчелы в новом улье перезимовали отлично. Подмор был незначительным. Гибли только те пчелы, которые отжили свой век. Чтобы пчелы благополучно зимовали, я обычно поступаю так. В соответствии с силой семьи в улье оставляю на зиму 4—5 рамок с медом. Рамки от образовавшейся пустоты отделяю диафрагмой. Пустоту плотно заполняю сеном, которое служит утепляющим материалом гнезда пчел. Сверху по потолку улей покрываю старой одеждой или подушкой из пакли.

Чтобы пчелы могли соединяться в клуб, я в сотах проделываю отверстия, служащие ходами для пчел. Аналогичные ходы обычно имеются у пчел, живущих в дуплах деревьев. Для проделывания отверстий в сотах я приспособил гильзу от патрона 16-го калибра. Дно гильзы отрезал, а на верхнем конце вырезал напильником мелкие зубья, похожие на зубья пилы. Получился удобный инструмент. Стоит только воткнуть его в сот, два раза повернуть кругом, и получится культурное отверстие.

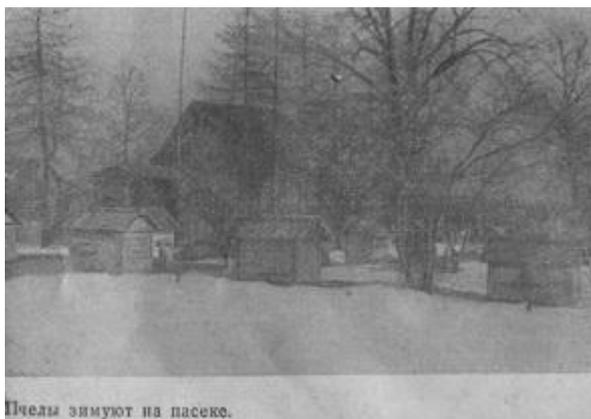
В каждой рамке своей конструкции я проделываю по 6, а в рамках типовых ульев—по 3 отверстия. При такой подготовке гнезда пчелы зимуют отлично. Только не были бы они обижены кормом.

Для жизни пчел большое значение имеют летки. В новом улье я делаю 3 летка. Один (нижний) леток размером 10X150 миллиметров над уровнем дна по середине передней стенки улья, а два других размером 10X70 миллиметров— посередине стенки.

Средние летки проделываю на расстоянии 80 миллиметров от внутренних боковых стенок, чтобы при сборке гнезд в 4—5 рамок леток оказался против этих рамок. Средние летки нужны в течение всего года.

Гнездо собираю с одной стороны улья, а вторую пустую сторону закладываю сеном, поэтому нижний (мусорный) и средний летки закрываю наглухо. На той стороне, где собрано гнездо, леток при теплой погоде оставляю открытым. С наступлением холодных ночей леток закрываю наполовину.

Поскольку пасека у меня стационарная и пчелы зимуют на воле, ульи сделаны теплыми. Есть двухстенные и одностенные. Стены и пол одностенных ульев сделаны из досок 8—10-сантиметровой толщины.



Осенью к леткам подвешиваю досочки (щитки), которые защищают от ветра. Весной таяние снега на точке я ускоряю искусственно. В марте, как только наступит потепление, по точке разбрасываю древесную золу и уголь. Это способствует ускорению таяния снега и позволяет пчелам уже в конце марта — начале апреля сделать облет. Как только температура воздуха повысится до 8—10° тепла, я приступаю к весенней очистке ульев от мусора, накопившегося там за зиму. Сначала вынимаю сено, которым была заложена пустая сторона улья, и выметаю мусор. Затем рамки с пчелами переставляю на свободное место и отделяю их диафрагмой, а место, где зимовали пчелы, очищаю от мусора.

Одновременно провожу ревизию семьи (записываю номер улья, наличие матки и детки, количество меда, определяю силу семьи, выясняю, в чем нуждаются пчелы. Не отходя от улья, снова утепляю его, но уже не сеном, а специально приготовленными из пакли подушками или старой одеждой. Этот утепляющий материал вынимаю из улья постепенно, по мере расширения гнезда семьями и полного заполнения улья рамками, то есть до 1 июня. К этому времени семьи хорошо усилятся.

В это время нельзя забывать про летки. Мусорный (нижний) леток открываю в зависимости от погоды. Если в природе наступило тепло, то леток открываю наполовину. Полностью открываю его в начале настоящего взятка. В плохую погоду и в холодные ночи мусорный леток не открываю, так как это может отрицательно сказаться на развитии детки. Летом же при взятке мусорный леток необходимо держать открытым. Через него в улей поступает свежий воздух.

При необходимости пополнения улья рамками (когда пчелы начинают работать на крайних рамках) я провожу осмотр семей. Интересуюсь червлением матки, количеством детки, силой семьи и наличием меда. Утеплительный материал убираю. Убедившись в благополучном состоянии семьи и обнаружив наличие меда в рамках, я отбираю по 1—2 рамки с медом для выкачки.

Освобожденные от меда рамки ставлю в гнездо к открытому расплоду для засева маткой, а запечатанную детку переставляю на место, занимаемое ранее рамками с медом.

15—20 июля приступаю к осмотру семей. Проверяю червление матки и наличие меда. При благоприятной погоде в это время в нашей местности бывает обильный взятки. Заполненные медом рамки отбираю, мед из них выкачиваю, а пустые рамки возвращаю

снова в улей для заполнения медом. После этого пчел не беспокою до 20 августа, то есть до сборки гнезд на зиму.

При сборке гнезд на зиму каждой пчелосемье оставляю по 4—5 рамок, а сильным семьям — по 6 рамок, в каждой из которых имеется 5—7 килограммов меда. Остальные рамки вынимаю из улья и выкачиваю из них мед. Семью отделяю от пустой части диафрагмой, рамки, из которых мед выкачан, ставлю за диафрагму с расширенными улочками, чтобы пчелы при осушке рамок от оставшегося на них меда не касались их спинками. Осушенные рамки убираю в ларь на хранение.

## **РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛ**

В моем улье размножать пчел можно естественным и искусственным способами. Я предпочитаю естественное роение пчел. Как только семьи усилились и ульи полны рамок с медом, я подбираю более продуктивные и миролюбивые семьи. Из них и отбираю нужное количество семей для роения. В этих семьях сокращаю гнезда на 40—45 процентов. В улей вставляю диафрагму, которой отделяю семью от пустой части.

Чтобы пчелы не выходили в пустую часть улья, сантиметровое пространство между дном улья и диафрагмой закрываю деревянным бруском. В результате температура воздуха в гнезде повышается, работа пчел сокращается и у них появляется роевое настроение: они начинают отстраивать маточники, матки засевают их и пчелы приступают к воспитанию и выводу новых маток. На 5—6-й день, когда маточники еще не запечатаны, выходят рои. Рои я сажаю в приготовленные заранее ульи и возвращаю ранее отобранные от отроившихся семей рамки. Затем добавляю рамки с вощиной и сушью отроившимся семьям и роям в соответствии с их развитием.

В отроившихся семьях имеется по 5—7 маточников, которыми я заменяю старые матки в других семьях. На пятый день после запечатывания маточников один маточник оставляю отроившейся семье, а остальные вырезаю, помещаю в клеточки Титова и тут же на рамках, где были маточники, клеточки подвешиваю до выхода маток. Как только матки выйдут с невырезанного маточника, использую их по потребности.

Некоторые матки, выведенные естественным путем, у меня червят по 4 года и не делают пропусков. Приведу такой пример. 3 июня 1961 года с дадановского улья вышел рой. Матку удалось поймать на летке и посадить ее в клеточку Титова, которую повесил на удобный сучок дерева, где кружились пчелы. Рой быстро обметался, я огреб его и посадил в улей. Заглянув в записную книжку, я установил, что матка была рождения 1958 года. Но в новом улье эта матка червила еще 2 года. Естественные матки более жизнеспособны и выносливее, чем искусственные.

Дважды я пытался выводить маток искусственным путем (однократными и повторными личинками), но в обоих случаях выведенные матки по сравнению с естественными были хуже. Больше двух сезонов они не могли производить нормального засева и плохо переносили нашу длительную и суровую зиму, особенно при зимовке на воле.

Недостатком естественного роения пчел является то, что вышедший из улья рой отделяется от основной семьи, собирается на ветках деревьев или в другом месте, затем поселяется в новом, заранее подготовленном пчелами-разведчицами, месте. Поэтому пчеловоду приходится сторожить и снимать рои с деревьев, часто очень высоких, а нередко бывает и так, что отделившиеся рои улетают и пчеловод не находит их. Но это бывает только при содержании пчел в малопригодных условиях.

Изучив жизнь пчел в дуплах деревьев и в ульях разных конструкций, я убедился, что рои отделяются от семьи и улетают обычно из ульев с низкими рамками. В таких ульях пчелам тесно, в них часто бывает душно, повышается температура, появляется сырость и плесень.

Мой опыт показал, что применение увеличенного улья с квадратными рамками исключает роевое настроение пчел. Пчелы в таком улье живут спокойно, приносят много меда, а труд пчеловода становится более производительным.

## **О ПОДКОРМКЕ ПЧЕЛ**

Для хорошего медосбора необходимо нарастить силу пчелосемей без матки-помощницы, для чего требуется вызвать матку на обильное червление ранней весной. Поэтому после облета пчел я приступаю к подкормке их, независимо от того, что в ульях имеются еще зимние запасы меда. Пчеловоду должно быть известно, что ранней весной матки червят необильно, чтобы не расходовать много корма, так как они не надеются на ранний весенний взятки. Даже при благоприятных погодных условиях взятки начинаются не ранее 15 мая.

Обычно безвзяточный период длится около 55 дней (с 20 марта по 15 мая), а у меня за это время выходит 2 поколения пчел, и еще 13 дней остается им на зрелость. И как только в природе появится маломальский взятки, эти два новых поколения пчел уже начинают трудиться, летят за нектаром. Вот в чем заключается секрет раннего медосбора.

Великий преобразователь природы И. В. Мичурин говорил: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее - наша задача». Вот и мы, пчеловоды, не должны ждать, когда наступит хорошая погода и пчелы полетят за взятками. Сумей в природе взять нектар— будет и медок. За 55 дней ранневесенней бескормицы дайте каждой пчелосемье 5 килограммов подкормки, и вы получите дополнительно пуды меда.

Практика показывает, что следует избегать кормления пчел одним сахаром. Приготавливать подкормку нужно из равных частей меда и чистого белого сахарного песка. Я, например, приготавливаю подкормку так. 3 килограмма засахарившегося меда кладу в кастрюлю, ставлю ее в печь, чтобы он растворился, но до кипения не допускаю. В другую кастрюлю наливаю 3 литра воды и ставлю тоже в печь. Когда вода нагреется, засыпаю туда 3 килограмма сахарного песка и помешиваю до растворения его. Как только песок растворится, в эту кастрюлю выливаю теплый мед, хорошо перемешиваю, чтобы получилась однородная масса. Затем ее охлаждаю до температуры парного молока и даю пчелам.

Такая подкормка полезна пчелам, не вызывает у них поноса, а матки увеличивают яйцекладку. Подкормку даю пчелам на ночь, чтобы не вызвать к воровству пчел других пазек.

Ранневесенняя подкормка имеет большое значение для повышения медопродуктивности пчел. Обычно одна матка (без матки-помощницы) наращивает столько пчел, что не вмещается даже в мой большеразмерный улей, и приходится иногда ставить на него магазин, который по объему равен пятому корпусу многокорпусного улья. Такие семьи в моем улье наращивают до 80 килограммов и более товарного меда.

## **ВЫКАЧКА МЕДА**

Мед я выкачиваю в зависимости от медосбора и погоды. При валовом сборе до 50 килограммов на пчелосемью выкачиваю один раз за лето, а при хорошем взятке, когда сбор меда достигает 80 килограммов в среднем от каждой семьи, выкачиваю 2 раза — в июле и во второй половине августа.

Основную выкачку меда я произвожу при сборке гнезд на зиму, то есть 15—20 августа. Это способствует увеличению медосбора, так как я без особой нужды не беспокою пчел. Сотов для 80 килограммов меда (при двукратной выкачке) в моих рамках вполне достаточно.

Медогонка у меня деревянная. Она удобнее металлической, так как ее не нужно мыть после каждой выкачки меда. Мед в ней не темнеет. Металлическую же медогонку нужно мыть после каждой выкачки, так как мед в ней темнеет.

Сделана медогонка с расчетом на рамки размером 500X500 миллиметров. Ротор трехрамочный. Размер каждой секции 500X500 миллиметров. Сетка в барабане сделана из такой же проволоки, которая натягивается на рамки. В движение ротор приводится так же, как и у заводской медогонки. Кадка установлена на трех ножках, внутренний диаметр ее и высота (от дна до верха) одинаковые—75 сантиметров.

Медогонку можно также использовать и для выкачки меда из рамок типовых конструкций. Магазиновых рамок из дадановского улья в нее вмещается 9, а из многокорпусного улья — 6.

Рамки в ротор я ставлю верхним бруском вниз, что способствует быстрой выкачке меда. Рамки дадановского и многокорпусного ульев в медогонке можно ставить вертикально. Производительность медогонки не уступает заводской.

### **ВРАГИ ПЧЕЛ.**

У пчел много врагов. Об этом пчеловоду надо всегда помнить. Помнить и уметь сохранить пчелиные семьи сильными, так как высокопродуктивными являются только сильные семьи, имеющие большое количество здоровых, работоспособных рабочих пчел и хороших, откладывающих много яиц, пчелиных маток.

Воровство пчел и борьба с ним. Склонность пчел к ограблению других семей вызвана инстинктивным стремлением пчелиных семей увеличивать запасы меда. Воровство наблюдается у любых рас пчел, но особенно развито у пчел кавказских пород.

Пчелы воруют мед в семьях не только соседних, но и своих пасек. Причины воровства общеизвестны, но главными из них являются: отсутствие взятка, неравномерная сила семей, широкие летки и наличие щелей в ульях, продолжительный осмотр семей, связанный с разборкой гнезд, и неаккуратность, неопрятность пчеловода.

Иногда можно встретить такого пчеловода, особенно среди новичков, который работает по принципу «кое-как да поскорее». У такого пчеловода не имеется даже рабочего ящика для рамок и необходимого инструмента. Рамки на пасеку он обычно несет в руках, а инструмент в карманах. Придя на пасеку для осмотра пчелосемей, он открывает улей, вынимает рамки и ставит их к улью. При такой работе пчелы-воровки тут как тут. И виноват в этом сам пчеловод.

Есть еще одна категория пчеловодов. Я их называю алчными, потому что они сами обворовывают пчел. Весной, как только выставят пчел на точок, они не только не пытаются дать ослабевшим за зиму семьям свежего корма, а, наоборот, отбирают у них весь мед, оставшийся от зимовки. Пчелы, мол, теперь сами прокормят себя. И, действительно, они начинают себя «кормить», то есть нападают на чужие семьи в поисках корма.

К добру это обычно не приводит. Такие пчеловоды нередко лишаются своих пасек. Они должны знать, что опытный пчеловод легко может переловить его пчел-воровок.

Известно, что пчелы голода не переносят. И, чтобы избежать воровства, надо ранней весной, как это станет возможно, обязательно подкормить пчел, чтобы они быстрее развивались и семьи стали сильными. Сильные семьи сами не воруют, и они не могут быть побеждены слабыми семьями и семьями, вынужденными воровать.

Есть, конечно, и другие способы борьбы с воровством пчел. Я, например, уже многие годы поступаю так. Как только замечу воровство, беру ведро с водой и веник. Открываю шире

леток, веник намачиваю в воде и опрыскиваю ею дерущихся пчел. При этом, конечно, и правые, и виноватые оказываются мокрыми. В это время на помощь пчелам, защищающим семью от воровства, вылетают сухие пчелы, которые уничтожают мокрых воровок.

Опрыскивание пчел водой я произвожу через 1—2 часа, пока воровки не покинут семью. Правда, опрыскивание водой сильно раздражает пчел, и они нападают не только на пчел-воровок, но и на пчеловода. Поэтому при опрыскивании надо стоять сбоку улья, чтобы можно было незамеченным уйти.

Злейшим врагом пчел является восковая моль. Она поселяется в слабые пчелиные семьи весной. Самки моли откладывают яйца, из которых выходят затем личинки. Они проникают в соты, делают в них ходы, обтягивают соты паутиной, из-за чего пчелиная матка не может откладывать в них яйца и даже гибнет, а пчелы не могут кормить расплод. В результате семья слабеет, вынуждена покинуть улей и поселяться в другом месте.

И здесь, как видим, все зависит от силы пчелиной семьи. Сильная семья не допустит моль в свое гнездо. Отсюда вывод: пчеловоду надо уравнивать силу семей, то есть за счет сильных семей усиливать слабые. Для этого необходимо отбирать у сильных семей по одной рамке зрелой запечатанной детки и подставлять их к слабым семьям.

Пчеловод должен почаще осматривать слабые семьи и очищать стамеской верхние бруски рамок от яиц моли. Сильно зараженные молью рамки следует отбирать, а вместо них ставить рамки со зрелой деткой, взятые в сильных семьях, или рамки с искусственной вощиной. Обнаруженных в улье личинок моли необходимо уничтожать.

В случае гибели матки семью надо соединить с другой семьей. Соединение семей лучше производить в вечернее время, когда все пчелы находятся в улье и занимают свои рамки. В это время их легко можно переставить в намеченный улей. При соединении надо обе семьи опрыснуть сытой, чтобы придать им единый запах. Пчелы осушат друг друга без вражды.

Известно, что пасека привлекает моль своим специфическим запахом. Чтобы перебить этот запах, следует на территории пасеки выращивать мяту, душицу, котовик и полынь. В ульи можно также класть корочки лимона или апельсина, запах которых отпугивает моль.

Очень важно уберечь от моли запасные рамки суши. При сборке гнезд на зиму лишние рамки убирают из гнезд. Однако не все пчеловоды хранят эти рамки в надлежащем виде. Зимой моль не повреждает сушь, но весной, с наступлением тепла, появляется и моль на рамках.

Чтобы избежать этого, в хранилище надо уже при сборке гнезд на зиму все непригодные рамки выбраковать.

Пчеловод должен знать, что сушь легко поражается молью. Поэтому сразу же после выбраковки старых сотов сушь надо перетопить. Хранить сушь следует в плотно закрываемом ларе или шкафу с плотными крышками, а внутри ларь (шкаф) оклеить обоями. В ларь, на рамки надо положить лимонные или апельсиновые корки.

Большой вред пчелам могут нанести муравьи. Для отпугивания их около ульев можно раскладывать помидорную ботву, запаха которой муравьи избегают. Если же они появились в улье, то надо положить на рамки (под утеплительный материал) две головки нарезанного лука, и муравьи уйдут.

Пчеловоду необходимо также бороться с мышами. При утеплении ульев на гнездовые рамки, к диафрагме и в пустующие места кладут лапки вереска. Это предотвратит появление мышей в ульях.

Васильевич Лупанов Михаил